クラスタリニアモータ
CCM
小型コアレスロッドタイプ

CE
位置検出システム(CPS)
フォーサ
ロッド
ロッドブッシュ

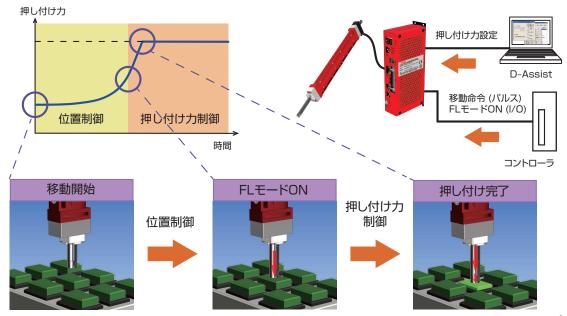
アプリケーション例

曲面押し付け

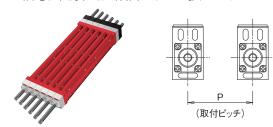
ボタン押し

特長

1 FLモード(押し付け力制御)※

指定範囲の押し付け力を制御しながら、同時に速度や位置を簡単に制御可能です。
また、I/O接点入力のみで駆動可能であり、簡易な構成によってシステムを実現可能です。

※FLモードはオプションです。

2 積層可能

CCMは幅寸法を抑えた設計のため、狭いピッチでの積層が可能です。

モータ形式	取付ピッチP	
	推奨ピッチ	最小ピッチ
CCM03S/M	18mm以上	7.5mm
CCM05S/M	24mm以上	11.5mm
CCM07S/M	35mm以上	16mm

注) 最小ピッチにて取付けされる場合には、モータの特性が異なりますので、THKまでお問い合わせください。

3 超軽量・コンパクト

CCMはフォーサ部に高い電気絶縁性と高い熱伝導率を持つ特殊樹脂を使用しています。また、フォーサ部を一体成形することにより、軽量でコンパクトなリニアモータを実現しています。

適合ドライバ

下記のドライバにて動作可能です。各ドライバの詳細については、8章117～118をご参照ください。

ドライバMD

FLモード対応の高機能ドライバです。

ドライバXD

機能を集約した小型ドライバです。

ドライバCD

4軸まで制御可能な多軸ドライバです。

CCM

基本仕様

項目 ＼ モータ形式		CCM03S	CCM03M	CCM05S	CCM05M	CCM07S	CCM07M
適合ドライバ※1（ドライバMD, CD）	容量	10W					
	主回路電源電圧	DC24V		DC24V / DC48V			
	制御回路電源電圧	DC24V					
適合ドライバ（ドライバXD）	容量	–	–	10W			
	主回路電源電圧	–	–	DC24V			
	制御回路電源電圧	–	–	DC24V			
最大推力※2※3[N]		2.6	5.3	5.1（9.1）	10.4（18.4）	9.4（19.3）	19.3（39.1）
定格推力※2[N]		0.8	1.7	2.3	4.7	5.4	11.4
リニアモータ分解能※4[μm]		1.17		1.64		2.20	
最高速度［m/s］		1					

※1　CCM03S/MはドライバMDのみ対応です。
※2　周囲温度が20℃の環境において、電機子巻線平均温度が100℃の時の値です。単体使用時または、取付ピッチが下記の推奨ピッチの場合の仕様です。
CCM03S/M：18mm以上、CCM05S/M：24mm以上、CCM07S/M：35mm以上
※3　（　）内はDC48V駆動時の値です。詳しくはTHKまでお問い合わせください。
※4　分解能は位置検出システムCPS使用時の値です。
注1）CCMは、ロッドに軸方向以外の力が加わらないように、直動案内と組合わせてご使用ください。
注2）CCMを垂直で使用される場合、電源オフやアラーム発生時のサーボオフ状態ではロッドが自重落下しますので、落下防止用のブレーキ等をご検討ください。
また、垂直負荷の大きさにより補助機構の検討が必要な場合がありますので、THKまでお問い合わせください。
注3）サーボオン時の磁極検知は自動磁極検知または直流励磁による磁極検知となります（ドライバのパラメータにて設定）。
注4）ロッドの回転止めについては別途ご考慮ください。

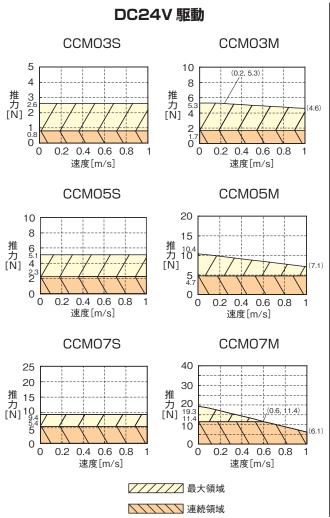
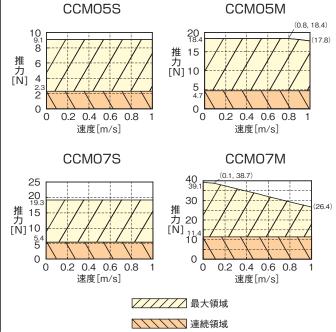
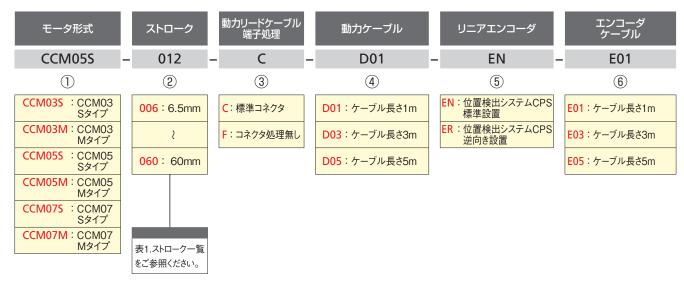
特性

DC48V 駆動

形番構成

表1.ストローク一覧

ストローク記号								
	CCM03	006	011	016	021	026	–	–
	CCM05	012	017	022	027	032	–	–
	CCM07	008	013	018	023	028	033	038

形番構成例

CCM05M – 032 – C – D03 – EN – E03

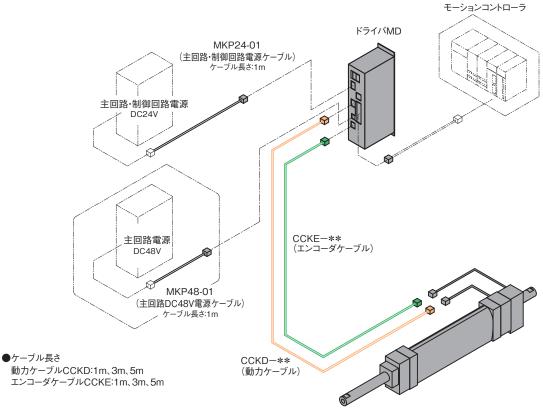
ケーブルイメージ

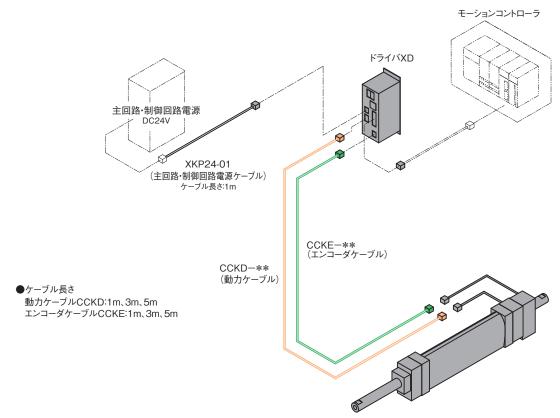
注）上記の形番構成は、アクチュエータ + ケーブルがセットになります。ドライバはTHKまでご注文ください。
モーションコントローラ、コントローラ〜ドライバ間ケーブルは貴社にてご用意ください。

詳細内容ページ

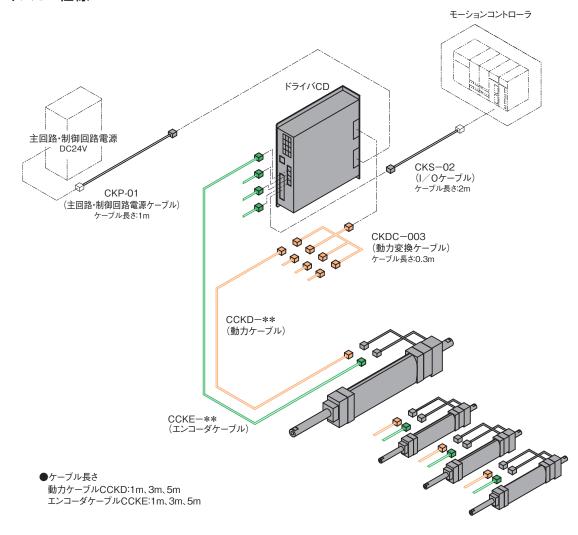
① モータ形式	8章091	基本仕様、特性
② ストローク	8章095〜097	寸法図
④ 動力ケーブル	8章093〜094	システム構成
⑤ リニアエンコーダ	8章091,8章095〜097	基本仕様、寸法図
⑥ エンコーダケーブル	8章093〜094	システム構成

システム構成

●ドライバMD仕様

注1）破線部はDC48V仕様の場合のみ必要となります。
注2）モーションコントローラ、モーションコントローラ～ドライバ間接続ケーブル、および直流電源とその周辺機器は貴社にてご用意ください。

●ドライバXD仕様

注）モーションコントローラ、モーションコントローラ～ドライバ間接続ケーブル、および直流電源とその周辺機器は貴社にてご用意ください。

●ドライバCD仕様

●ケーブル長さ
動力ケーブルCCKD:1m、3m、5m
エンコーダケーブルCCKE:1m、3m、5m

注）モーションコントローラおよび直流電源とその周辺機器は貴社にてご用意ください。

CCM03 Sタイプ・Mタイプ

ストローク：6.5～26.5mm

寸法図

●Sタイプ

●Mタイプ

A部詳細寸法

●CPS逆向き設置(Sタイプ、Mタイプ共通)

モータ形式	ストローク記号	ST 限界ストローク[mm]	LR ロッド長さ [mm]	LF フォーサ長さ[mm]	フォーサ質量※ [kg]
	CPS付き	CPS付き		CPS付き	
CCM03S	006	6.5	89	75	0.02
	011	11.5	94		
	016	16.5	99		
	021	21.5	104		
	026	26.5	109		
CCM03M	006	6.5	137	123	0.03
	011	11.5	142		
	016	16.5	147		
	021	21.5	152		
	026	26.5	157		

※ フォーサ質量にはケーブルの質量は含まれせん。

CCM05

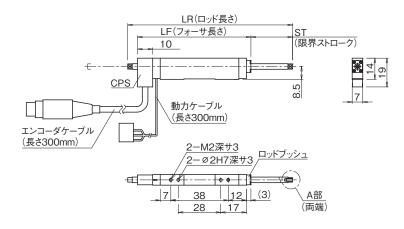
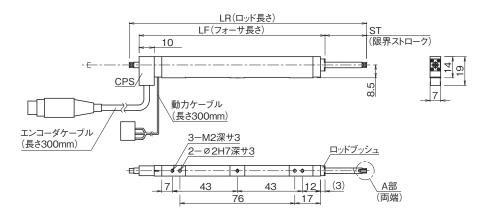
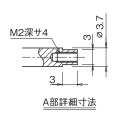
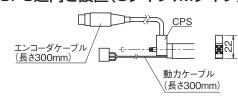
Sタイプ・Mタイプ

ストローク：12.5～32.5mm

寸法図

●Sタイプ

●Mタイプ

A部詳細寸法

●CPS逆向き設置(Sタイプ、Mタイプ共通)

モータ形式	ストローク記号 CPS付き	ST 限界ストローク[mm] CPS付き	LR ロッド長さ [mm]	LF フォーサ長さ[mm] CPS付き	フォーサ質量※ [kg]
CCM05S	012	12.5	128	102	0.05
	017	17.5	133		
	022	22.5	138		
	027	27.5	143		
	032	32.5	148		
CCM05M	012	12.5	195	169	0.10
	017	17.5	200		
	022	22.5	205		
	027	27.5	210		
	032	32.5	215		

※ フォーサ質量にはケーブルの質量は含まれせん。

CCM07

Sタイプ・Mタイプ

ストローク：8.0～38.0mm

寸法図

●Sタイプ

●Mタイプ

M4深サ10

ø8.4

6

4 2

A部詳細寸法

●CPS逆向き設置(Sタイプ、Mタイプ共通)

モータ形式	ストローク記号	ST 限界ストローク[mm]	LR ロッド長さ [mm]	LF フォーサ長さ[mm]	フォーサ質量※ [kg]
	CPS付き	CPS付き		CPS付き	
CCM07S	008	8.0	156	129	0.10
	013	13.0	161		
	018	18.0	166		
	023	23.0	171		
	028	28.0	176		
	033	33.0	181		
	038	38.0	186		
CCM07M	008	8.0	246	219	0.20
	013	13.0	251		
	018	18.0	256		
	023	23.0	261		
	028	28.0	266		
	033	33.0	271		
	038	38.0	276		

※ フォーサ質量にはケーブルの質量は含まれせん。

THK
Linear Motor Driver
CN8
CN2
CN1

リニアモータ駆動製品

安全上の注意

・本製品を落下させたり、叩いたりしないでください。怪我や破損の原因になります。
・本製品を分解しないでください。異物の侵入や精度劣化の原因となります。また、ドライバは感電の恐れがあります。
・GLM10/15/20AP/25：PLシールはユニット本体に貼付されています。
・マグネットプレート（固定子）は強力なマグネットです。強磁性体（特に金属類）を近づけないでください。マグネットの吸引力により、マグネットと金属片の間に指等をはさまれる可能性があります。また、心臓ペースメーカを使用されている方は絶対に近づかないでください。
・通電中はアクチュエータの動作部には、絶対に触らないでください。また、製品の作動中または作動できる状態のときは、アクチュエータの作動範囲に立ち入らないでください。
・アクチュエータ本体、ドライバおよび接続されている関連機器の設置、調整、点検、保守作業を行う際は、必ず全ての電源プラグをコンセントから抜き、作業者以外が電源を投入復帰できないように、施錠、または安全プラグ等をご用意ください。また、作業中の旨を明記した物を見易い位置に掲示してください。
・複数の人が作業を行う場合は、手順、合図、異常等の措置を予め確認し、別途、作業を監視する人をおいてください。
・取扱説明書をよく読み、内容を十分理解し、安全のための注意事項は、必ず厳守してください。
・作業の前に、JIS規格「産業用マニピュレーティングロボットー安全性」（JIS B8433-1）および厚生労働省「労働安全衛生規則」を精読し、遵守してください。
・稼動範囲の両端に取付けてあるストッパにスライダが衝突する恐れがある場合は、ショックアブソーバ等の衝撃吸収機構を設置してください。ストッパは、スライダ衝突時の衝撃を吸収するものではありません。稼動中にストッパに衝突すると破損や事故につながります。

使用環境

アクチュエータとドライバは、使用環境が悪いと故障の原因となりますので、次のような場所でご使用ください。

・アクチュエータは屋内、周囲温度0～40℃の範囲内、周囲湿度80%RH以下（凍結および結露なきこと）
・ドライバは屋内、周囲温度0～50℃の範囲内、周囲湿度90%RH以下（凍結および結露なきこと）
・腐食性ガスや可燃性ガスがない場所
・鉄粉等の導電性のある粉体、塵埃、オイルミスト、切削液、水分、塩分、及び有機溶剤が飛散しない場所
・直射日光、輻射熱が当たらない場所
・振動や衝撃が本体に伝わらない場所
・強電界、強磁界の発生しない場所
・点検や清掃のしやすい場所

保管

・本製品は、弊社の梱包および荷姿で、高温、低温、多湿を避け、水平な状態で保管してください。

取扱説明書

・各取扱説明書はウェブサイトからダウンロードできます（ログインが必要な場合もあります）。
THKアクチュエータサイト　http://www.ea-thk.com/
「リニアモータアクチュエータ　GLM　取扱説明書」
「リニアモータアクチュエータ　GLS　取扱説明書」
「リニアモータアクチュエータ　KLM　取扱説明書」
「リニアモータアクチュエータ　CLM　取扱説明書」
「リニアモータアクチュエータ　RDM　取扱説明書」
「リニアモータアクチュエータ　RDM-mini　取扱説明書」
「リニアモータアクチュエータ　CCM　取扱説明書」
「リニアモータロッドタイプ　取扱説明書　（RDMモータ単体）」
その他、CADデータやパソコンソフト等もダウンロードできます。